

WOJCIECH ZIELIŃSKI, ROMAN CELKA, TADEUSZ WOJTKOWIAK, DOROTA SZYSZKA

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO W POZNANIU

## **Aktywność fizyczna polskich seniorów**

### **Physical activity of polish seniors during lifetime**

The level of physical activity of the Polish seniors has been defined in accordance with Grimba's scale of everyday activity. The examined people declared a level of activity in the past and present. The research was conducted in the period from 1999 to 2013. It involved 2494 respondents aged 65–103, including 1426 women and 1068 men – from all over Poland.

The research results: The collected material was divided into 6 age groups, every 5 years. In all of the analysed age groups men declared more intensive physical activity than women of the same age. The differences between arithmetic means of the declared physical activity in all age groups are not statistically relevant.

Conclusions: There is a necessity to search for effective programmes to promote physical activity and to create intervention programmes in order to improve the level of physical activity of elderly people.

## **Wprowadzenie i cel pracy**

Starzenie się jest aktualnym, bardzo ważnym problemem ogólnoswiatowym, zarówno w wymiarze jednostkowym, jak i społecznym. Świadczy o tym fakt, iż 1999 rok został ogłoszony przez ONZ Międzynarodowym Rokiem Osób Starszych (Osiński, 2002). Starzenie się to problem wpływający między innymi na politykę państwową, system opieki zdrowotnej i zabezpieczenia społecznego, a także na gospodarkę oraz kulturę, a zarazem nowe zadania pojawiające się w przestrzeni życia społecznego: edukacji, nauce, opiece zdrowotnej, pomocy społecznej. Starzenie to nieunikniona właściwość życia ludzkiego. Starzenie się człowieka to naturalny, wielostronny proces, zachodzący w trzech głównych aspektach: biologicznym, psychologicznym i społecznym. Zmiany, które świadczą

o przebiegającym procesie starzenia pojawiają się w różnych okresach życia. Równoległe z postępującymi zmianami inwolucyjnymi zachodzą zjawiska kompensacji, związane z czynnikami i życiowymi doświadczeniami. Około 60 roku życia zmiany fizycznego, psychicznego i społecznego funkcjonowania kumulują się. Dlatego też przyjmuje się, iż z osiągnięciem tego wieku człowiek wchodzi w kolejną i ostatnią fazę życia, jaką jest starość. Nie jest ona chorobą, lecz naturalnym etapem życia każdego człowieka. Ta faza ludzkiej egzystencji wypełniona jest trudnymi sytuacjami, a nawet kryzysami życiowymi. Choć starość to sprawa indywidualna, to z reguły towarzyszą jej takie elementy, jak pogarszanie się stanu zdrowia i sprawności fizycznej, zmniejszanie zdolności adaptacyjnych, a także przejście na emeryturę, utrata i zmiana ról społecznych. Są to często źródła problemów starszego człowieka: zdrowotnych, ekonomicznych, mieszkaniowych, rodzinnych, emocjonalnych, dyskryminacji itp. Okres starości jest związany z koniecznością dostosowania się do nowych warunków życia, samodzielnego ich kształtowania i znalezienia możliwości realizowania siebie (Bień, Synak, 2001). Nie wszyscy seniorzy potrafią bez wsparcia innych ludzi podołać tym zadaniom. Człowiekowi starszemu, którym często jest osoba chora, niepełnosprawna, samotna, niemogąca samodzielnie sobie radzić, konieczna jest pomoc w przystosowaniu się do nowych sytuacji, zaspokajaniu potrzeb i pokonywaniu trudności życiowych. Udzielanie wsparcia w jego rozwoju jest niezbędne. Mając na uwadze ograniczenie funkcji opiekuńczej współczesnej rodziny wobec najstarszych członków, niezwykle istotne jest przeanalizowanie instytucjonalnego wspomagania osób starszych. Właściwie zorganizowana i realizowana pomoc instytucjonalna wobec osób najstarszych jest bardzo ważnym zagadnieniem i zadaniem współczesności. Spośród różnych instytucji zajmujących się wspomaganiem ludzi w podeszłym wieku, szczególnie uwagę powinno się zwrócić na placówki opieki całodobowej przeznaczone dla seniorów. Najbardziej rozpowszechnioną formą opieki całkowitej nad człowiekiem starszym są stacjonarne domy pomocy społecznej.

Celem autorów pracy jest ukazanie zmian codziennej aktywności fizycznej osób w wieku 65 i więcej lat.

## Material i metoda

Przeprowadzone badania są wycinkiem szeroko prowadzonych obserwacji ludzi III wieku dotyczących wielu aspektów, między innymi sprawności fizycznej, aktywności fizycznej, stanu zdrowia, wpływu środowiska, miejsca zamieszkiwania i wykonywanego zawodu i oddziaływania tych czynników na sprawność fizyczną. Praca jest próbą odpowiedzi na pytanie: jak kształtowała się codzienna aktywność fizyczna badanych starszych osób w okresie ich życia?

Badaniami objęto osoby zamieszkujące w Polsce, niepracujące zawodowo, poruszające się o własnych siłach i niebędące osobami hospitalizowanymi. Udział osób w badaniach był dobrowolny. Żaden z uczestników badania nie deklarował stałej dysfunkcji związanej z narządem równowagi i ruchu. Badania zostały

przeprowadzone w latach 1999–2011. Objęto nimi 2494 badanych (w wieku 65–103 lat), w tym 1426 kobiety i 1068 mężczyzn, mieszkańców całej Polski. Średnia wieku dla kobiet wyniosła 79,25 lat, natomiast mężczyzn 79,5 lata; 20% badanych kobiet zamieszkuje wieś, a pozostała grupa (80%) to mieszkanki miasta. W grupie mężczyzn 80,2% to mieszkańcy miast, pozostałe 19,8% to mężczyźni zamieszkujący wieś. W tabeli 1 przedstawiono charakterystykę liczebności badanych kobiet i mężczyzn w poszczególnych grupach wieku.

**Tabela 1.** Charakterystyka liczebności grup badanych kobiet i mężczyzn (razem 2494 osób)

Grupy wieku	Kobiety	Mężczyźni
65–69	491	375
70–74	368	349
75–79	264	199
80–84	192	94
85–90	73	39
90–94	38	12
Razem	1426	1068

**Źródło:** badania własne.

Oceny poziomu życia badanych dokonano w oparciu o 6-punktową zmodyfikowaną skalę aktywności fizycznej według G. Grimby (1986). Klasyfikowano codzienną aktywność fizyczną badanych osób w różnych okresach ich życia. Badani mieli zaznaczyć poziom aktywności fizycznej (od I do VI), deklarując stopień jej intensywności w różnych okresach swojego życia (tabela 2).

**Tabela 2.** Skala codziennej aktywności fizycznej według Grimby

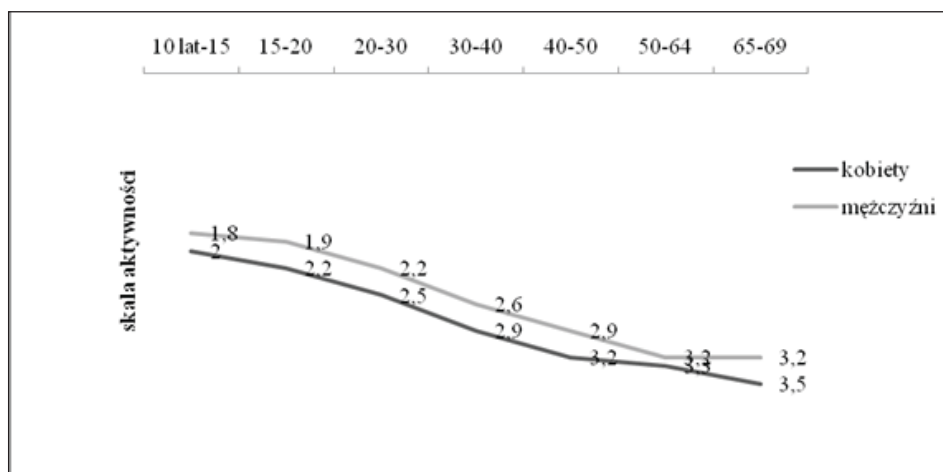
Stopień aktywności	Charakterystyka aktywności według G. Grimby
I – bardzo duża	Aktywność sportowca – wyczerpujące ćwiczenia kilka razy w tygodniu, wymagające znacznego wysiłku
II – duża	Wyczerpujące ćwiczenia przynajmniej 3 godz. w tygodniu, takie jak ciężka praca fizyczna w ogrodzie, na roli, rąbanie drewna, dźwiganie ciężarów, pływanie, bieganie
III – umiarkowana	Przez około 3–4 godz. w tygodniu: prace domowe, jak gotowanie, odkurzanie, sprzątanie, ślanie łóżek, uprawianie ogródka, dłuższe spacery i jazda na rowerze, które powodują zadyszkę i/lub spocenie się
IV – lekka	Wykonuje łatwe zadania domowe /podgrzewanie posiłków, ścieranie kurzu, porządkowanie rzeczy / niewielki spacer, lekka praca w ogrodzie
V – znikoma	Przeważnie siedzi, czyta, ogląda TV
VI – brak aktywności	Obłożnie chory, przykuty do łóżka, fotela

**Źródło:** badania własne.

Badane osoby podzielono na sześć grup w przedziałach pięcioletnich: 65–69, 70–74, 75–79, 80–84, 85–89, 90 i więcej. W oparciu o zebrane wyniki badań dokonano analizy istotności różnic między średnimi arytmetycznymi aktywności fizycznej kobiet i mężczyzn w różnych okresach ich życia.

## Wyniki

Najmłodsza analizowana grupa kobiet i mężczyzn w wieku 65–69 lat uzyskała średnie arytmetyczne w okresie życia codziennej aktywności fizycznej – kobiety  $M = 2,8$  a mężczyźni  $M = 2,5$ . Różnice te są niewielkie i statystycznie nieistotne. Poziom deklarowanej aktywności fizycznej w początkowym okresie życia zarówno kobiety, jak i mężczyźni określili jako duży i stopniowo obniżał się on do stopnia umiarkowanego. We wszystkich deklarowanych okresach życia mężczyźni niewiele różnili się od kobiet pod względem poziomu aktywności fizycznej, ale zawsze była ona nieznacznie większa (rycina 1).

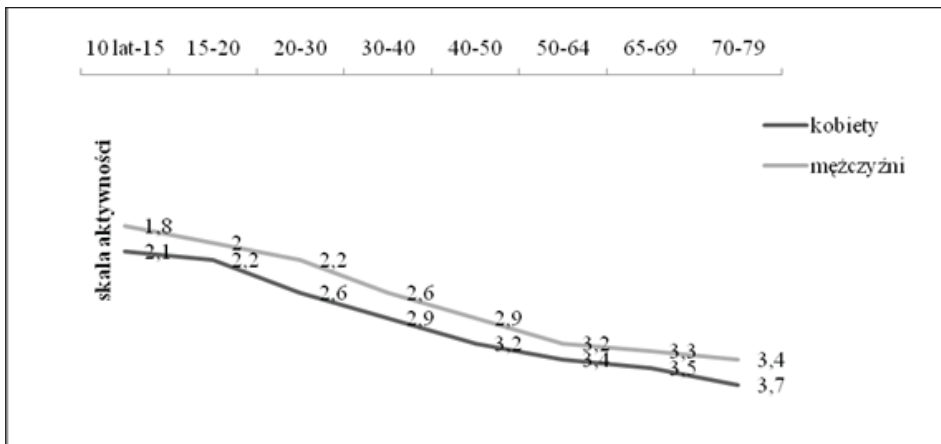


**Rycina 1.** Aktywność fizyczna kobiet i mężczyzn w grupie wieku 65–69 lat

**Źródło:** badanie własne.

W grupie wieku 70–74 lata kobiety uzyskały średnią arytmetyczną deklarowanej aktywności fizycznej w okresie życia  $M = 3,0$ , co oznacza umiarkowaną deklarację aktywności fizycznej. Mężczyźni określili swoją aktywność fizyczną jako prawie umiarkowaną, uzyskując średnią arytmetyczną z okresu życia  $M = 2,7$ . Różnice te są statystycznie nieistotne. Największe wartości deklarowanej aktywności fizycznej kobiety uzyskały w najmłodszych latach swojego życia, określając swoją aktywność jako dużą. Mężczyźni w tym okresie życia swoją aktywność fizyczną określili również jako dużą. Różnice w omawianym okresie życia są bardzo niewielkie, ale zawsze mężczyźni deklarowali nieco większą aktywność fizyczną niż

kobiety. Rycina 2 przedstawia graficzne ujęcie aktywności fizycznej analizowanej grupy kobiet i mężczyzn w wieku 70–74 lata. Podobnie jak w poprzedniej, młodszej grupie wiekowej wraz z upływem lat aktywność fizyczna kobiet i mężczyzn maleje.

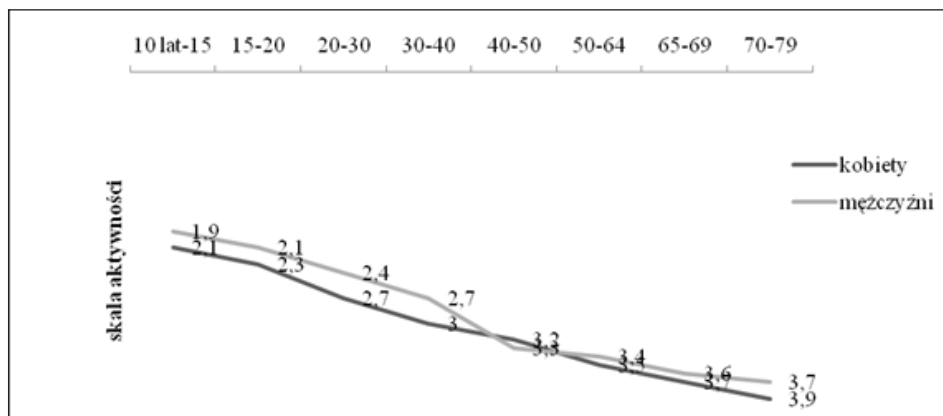


**Rycina 2.** Aktywność fizyczna kobiet i mężczyzn w grupie wieku 70–74 lat

**Źródło:** badanie własne.

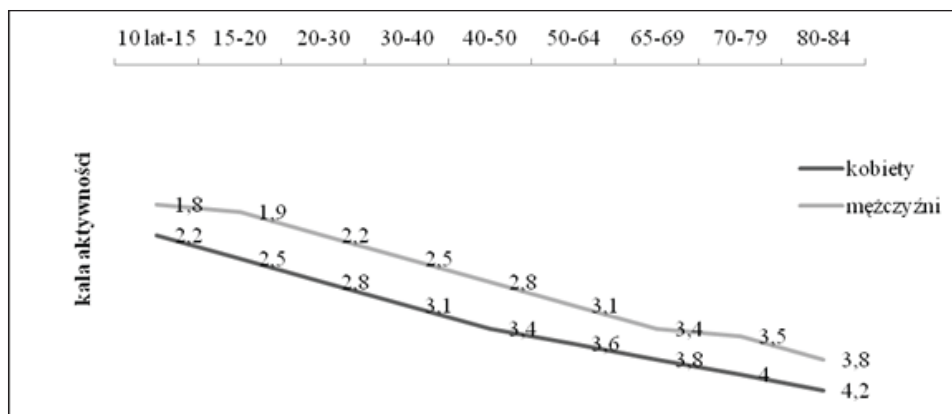
Kolejną analizowaną grupą pod względem aktywności fizycznej były osoby w wieku 75–79 lat. Przebieg krzywej analizowanych wyników deklarowanej codziennej aktywności fizycznej kobiet i mężczyzn jest podobny jak odnośnie do młodszych grup. Średnie arytmetyczne aktywności fizycznej kobiet wyniosły  $M = 3,05$ , a mężczyzn  $M = 2,88$ . Najlepsze rezultaty w tej grupie uzyskały kobiety, które w odniesieniu do najwcześniejszych lat swojego życia określiły swoją aktywność jako dużą, a jako lekką deklarują w wieku, który osiągnęły w momencie przeprowadzonych badań. Wyniki mężczyzn są podobne i jak w poprzednich analizowanych grupach nieco lepsze. Jedynie w okresie między 40 a 64 rokiem życia mężczyźni deklarują aktywność fizyczną prawie identyczną jak kobiety, to znaczy między umiarkowaną a lekką. We wszystkich przypadkach różnice między średnimi arytmetycznymi aktywności fizycznej kobiet i mężczyzn nie są statystycznie istotne. Graficzny obraz analizowanej grupy przedstawia rycina 3.

W grupie wieku 80–84 lata kobiety uzyskały średnią arytmetyczną aktywności fizycznej równą  $M = 3,3$ , co odpowiada umiarkowanej aktywności fizycznej. W początkowym okresie życia badane kobiety deklarują dużą codzienną aktywność fizyczną, a w momencie badań – lekką. Wyniki mężczyzn są podobne, lecz – jak w młodszych analizowanych grupach wieku – nieco lepsze. Średnia arytmetyczna aktywności fizycznej dla mężczyzn wynosi  $M = 2,8$ , co odpowiada aktywności na granicy duża – umiarkowana. Mężczyźni w grupie wieku 80–84 lata w najmłodszych swoich latach deklarują bardzo dużą aktywność fizyczną, a w momencie prowadzenia badań na granicy umiarkowana – lekka. Krzywa intensywności aktywności fizycznej kobiet i mężczyzn, podobnie jak w grupach



**Rycina 3.** Aktywność fizyczna kobiet i mężczyzn w grupie wieku 75–79 lat

**Źródło:** badanie własne.



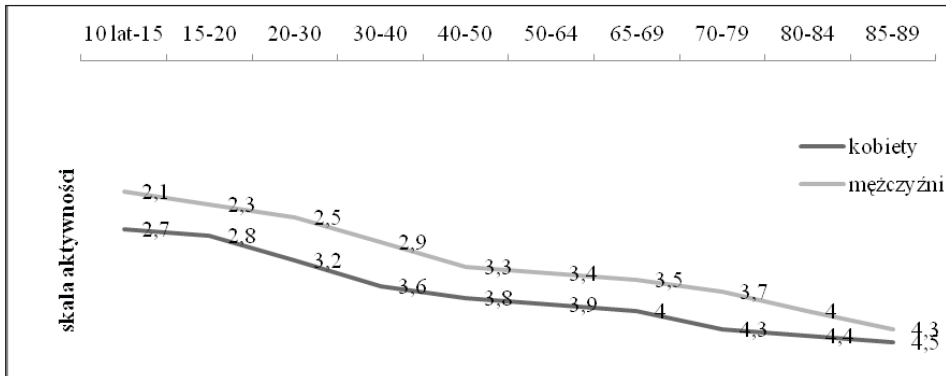
**Rycina 4.** Aktywność fizyczna kobiet i mężczyzn w grupie wieku 80–84 lat

**Źródło:** badanie własne.

wcześniej analizowanych, przebiega równolegle (rycina 4). We wszystkich przypadkach różnice między średnimi arytmetycznymi aktywności fizycznej kobiet i mężczyzn w danym okresie życia nie są statystycznie istotne. Istotność różnic występuje zawsze w grupie kobiet i mężczyzn w stopniach aktywności fizycznej między najmłodszym okresem deklaracji aktywności fizycznej a najstarszym okresem analizowanego okresu życia.

Następną analizowaną grupą wieku to seniorzy mający 85–89 lat. W grupie tej deklarowana codzienna średnia aktywność fizyczna od najmłodszych lat do momentu prowadzonych obserwacji wynosi w grupie kobiet  $M = 3,7$ , a w grupie mężczyzn  $M = 3,2$ . W obu grupach średnia arytmetyczna aktywności fizycznej należy do aktywności umiarkowanej. Deklarowana aktywność fizyczna w najmłodszym

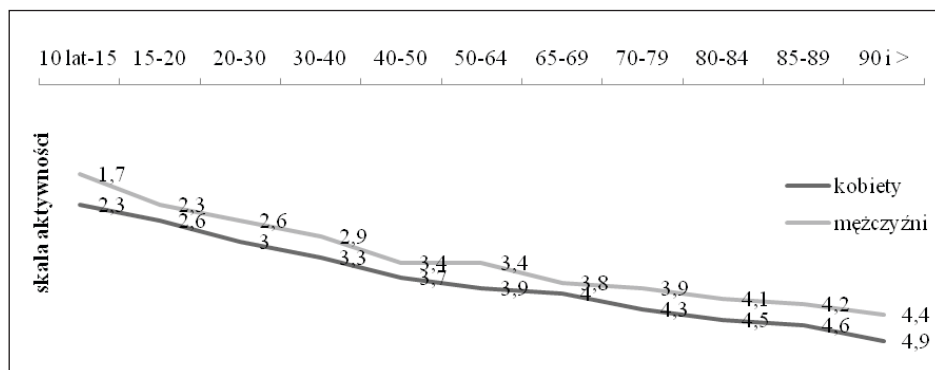
okresie życia u kobiet wynosi  $M_{\max} = 2,7$ , a u mężczyzn  $M_{\max} = 2,1$ . W okresie między 85 a 89 rokiem życia spada do wartości  $M_{\min} = 4,5$  u kobiet i  $M_{\min} = 4,3$  u mężczyzn (rycina 5). I tak jak we wszystkich wcześniej analizowanych grupach wieku różnice między średnimi arytmetycznymi aktywności fizycznej kobiet i mężczyzn w danym okresie ich życia nie są statystycznie istotne. Istotność różnic między średnimi arytmetycznymi aktywności fizycznej występują zawsze w grupie kobiet i mężczyzn między najmłodszym okresem deklarowanej aktywności fizycznej a najstarszym okresem analizowanego okresu życia.



Rycina 5. Aktywność fizyczna kobiet i mężczyzn w grupie wieku 85–89 lat

Źródło: badania własne.

Do najstarszej grupy seniorów należało 38 kobiet i 12 mężczyzn; były to osoby w wieku 90 i więcej lat. Średnia arytmetyczna deklarowanej codziennej aktywności fizycznej w okresie życia w przypadku kobiet wyniosła  $M = 3,7$ , wynik ten jest w grupie umiarkowana – lekka aktywność fizyczna. Średnia arytmetyczna z okresu życia mężczyzn wyniosła  $M = 3,3$  i jest traktowana jako umiarkowana aktywność fizyczna. Wartości skrajne analizowanej aktywności fizycznej wynoszą w grupie kobiet  $M_{\max} = 2,3$  do  $M_{\min} = 4,9$ , a w grupie mężczyzn  $M_{\max} = 1,7$  do  $M_{\min} = 4,4$  (rycina 6). Uzyskane wyniki aktywności fizycznej kobiet i mężczyzn w danym okresie życia układają się w linie zbliżone do dwóch równoległych i w każdym analizowanym momencie życia uzyskane rezultaty aktywności fizycznej mężczyzn są niewiele lepsze od rezultatów kobiet (rycina 6). Istotność różnic między średnimi arytmetycznymi codziennej aktywności fizycznej występuje tylko w skrajnych wartościach max–min w grupie kobiet i mężczyzn w danym okresie życia.



**Rycina 6.** Aktywność fizyczna kobiet i mężczyzn w grupie wieku poniżej 90 lat

**Źródło:** badania własne.

## Podsumowanie

W analizowanych sześciu grupach wiekowych kobiet i mężczyzn zaobserwowano, że we wszystkich przypadkach deklarowana codzienna aktywność fizyczna mężczyzn była nieco większa od aktywności fizycznej kobiet. Różnice te jednak nigdy nie były na tyle duże, aby były statystycznie istotne. Graficzny obraz uzyskanych wyników układa się w krzywe przypominające dwie równoległe (rycina 1–6). Krzywe te posiadają tendencję spadkową od wartości najczęściej deklarowanej dużej codziennej aktywności fizycznej w okresie najwcześniejszych lat życia do lekkiej aktywności fizycznej w okresie przeprowadzenia badań. Za dużą aktywność fizyczną uważano wytężone ćwiczenia przynajmniej 3 godziny w tygodniu, takie jak: ciężka praca fizyczna w ogrodzie, na roli, rąbanie drewna, dźwiganie ciężarów, pływanie, bieganie. Lekka aktywność fizyczna obejmowała łatwe zadania domowe (podgrzewanie posiłków, ścieranie kurzu, porządkowanie rzeczy), niewielki spacer, lekka praca w ogrodzie. Odnośnie do najstarszych grup badanych – 12,8% kobiet oraz 9,2% mężczyzn zadeklarowało znikomą codzienną aktywność fizyczną w ostatniej uwzględnionej w badaniu fazie życia. W skali codziennej aktywności fizycznej według Grimby (1986) w badaniach nie występuje stopień szósty (obłożnie chory, przykuty do łóżka, fotela), gdyż – jak wspomniano – w badaniach nie uczestniczyły osoby chore i nieporuszające się o własnych siłach. We wszystkich grupach wiekowych kobiet i mężczyzn obserwuje się istotność różnic między średnimi arytmetycznymi codziennej aktywności fizycznej występujące zawsze między najmłodszym okresem deklarowanej aktywności fizycznej, a najstarszym okresem analizowanego okresu życia. Podobne wnioski sformułowali Wojszel i Bień, stwierdzając, że „intensywność aktywności fizycznej podejmowanej przez badanych malała w sposób statystycznie istotny wraz z zaawansowaniem wieku podeszłego” (Wojszel, Bień, 2000, s. 37).



Postępujące od lat zjawisko starzenia się demograficznego społeczeństwa polskiego przyczyniło się do wzrostu zainteresowania problemami i potrzebami ludzi po 65. roku życia, czego efektem było powołanie wielu instytucji mających na celu poszukiwanie optymalnych rozwiązań służących zabezpieczeniu godnego życia ludzi starszych (Szarota, 2002). Według Światowej Organizacji Zdrowia systematyczna aktywność ruchowa w życiu osób starszych niesie za sobą wiele korzyści i przede wszystkim umożliwia zachowanie niezależności w codziennym życiu (WHO 1987). U osób aktywnych fizycznie poziom wydolności fizycznej obniża się dużo wolniej niż u osób nieaktywnych (Osiński, 2002). Stworzone i wprowadzane programy aktywności ruchowej osób starszych powinny uwzględniać grupy wieku, dobór form ruchu, intensywności ćwiczeń, wielkości natężenia wysiłku podczas zajęć i objętość obciążeń treningowych oraz sposób prowadzenia zajęć. Podsumowując, stwierdzić można, że każdy okres życia człowieka jest odpowiedni do podjęcia aktywności fizycznej, która niesie za sobą „zdrowsze” starzenie się.

## Wnioski

1. Deklarowana aktywność ruchowa mężczyzn we wszystkich grupach wieku jest zawsze większa aniżeli kobiet.
2. W okresie całego życia badanych seniorów deklarowana aktywność ruchowa kobiet i mężczyzn wraz z upływem czasu maleje.
3. Nie zaobserwowano istotności różnic między średnimi arytmetycznymi aktywności kobiet i mężczyzn w okresie ich życia.
4. Obserwuje się podobny spadek aktywności ruchowej kobiet i mężczyzn w okresie senioralnym.
5. We wszystkich grupach wieku kobiet i mężczyzn obserwuje się istotność różnic między średnimi arytmetycznymi codziennej aktywności fizycznej występujące zawsze między najmłodszym okresem deklaracji aktywności fizycznej, a najstarszym okresem analizowanego okresu życia.

## Literatura

- Bailey S., 2001, *Physical Activity and Aging*, Meyer and Meyer Sport (UK).
- Grimby G., 1986, *Physical activity and muscle training in the elderly*, Acta Medica Scandinavica, Suppl., s. 711–233–7.
- Jones C.J Clark J., 1999, *National standards for preparing senior fitness instructors*, „Journal of Aging and Physical Activity”, vol. 6, s. 207–221.
- Rikli R., Jones J., 1999, *Development and validation of a functional fitness test for community-Residing older adults*, „Journal of Aging and Physical Activity”, vol. 7, s. 129–161.
- Spirduso W., 1995, *Physical Dimensions of Aging*, Human Kinetics, Champaign IL.
- Osiński W., 2002, *Aktywność fizyczna podejmowana przez osoby w starszym wieku*, „Antropomotoryka”, nr 24, s. 3–24.

- Szarota Z., 2002, *Człowiek starszy jako podmiot prawa – postulaty globalnej polityki społecznej wobec seniorów*, Kraków.
- Wojszel B., Bień B., 2001, *Stan zdrowia i sprawność populacji osób w zaawansowanej starości w środowisku dużego miasta i wsi*, (w:) J. Charzewski (red.), *Problemy starzenia. Czwarte warsztaty antropologiczne*, Wydawnictwo AWF w Warszawie, Warszawa, s. 37–53.
- WHO: *Cardiovascular care of the elderly*, 1987, WHO, Geneva.
- Zieliński W., Wieliński D., 2012, *Normy sprawności fizycznej populacji polskiej od 65. roku życia*, (w:) J. Maciaszek, R. Szeklicki, W. Osiński (red.), *Aktywność fizyczna w wieku starszym w badaniach naukowych* (potrzeby i korzyści), Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 153–165.